

🔧 Instrucciones de Despliegue

📁 Ubicación del Proyecto

El proyecto refactorizado está en:

`/home/ubuntu/github_repos/radio-app`

💎 Cambios Realizados

Resumen de Mejoras

- **71 archivos** modificados/creados
- **3,909 líneas** añadidas
- **110 líneas** eliminadas

Nuevas Características Implementadas

🏗️ Arquitectura

- ✔ Clean Architecture con separación de capas
- ✔ Principios SOLID aplicados
- ✔ Feature-Driven Development
- ✔ Lazy Loading de módulos
- ✔ HTTP Interceptors para seguridad

🔒 Seguridad

- ✔ Sanitización de inputs
- ✔ Protección XSS
- ✔ Protección CSRF
- ✔ Security headers
- ✔ Validadores personalizados
- ✔ Almacenamiento seguro

🎨 UI/UX

- ✔ Diseño responsive moderno
- ✔ Animaciones suaves
- ✔ Estados de carga
- ✔ Manejo de errores visual
- ✔ Accesibilidad mejorada

🎵 Funcionalidades

- ✔ Sistema de autenticación completo
- ✔ Buscador avanzado de radios
- ✔ Reproductor mejorado
- ✔ Página 404 personalizada
- ✔ Términos y Condiciones
- ✔ Política de Privacidad
- ✔ FAQ completo

📁 Subir a GitHub

Opción 1: Crear Nuevo Repositorio (Recomendado)

1. **Ir a GitHub** y crear un nuevo repositorio:

- Ve a: <https://github.com/new>
- Nombre: radio-app (o el que prefieras)
- Descripción: “🎵 Aplicación web moderna de radio con Clean Architecture”
- NO inicialices con README, .gitignore o license (ya existen)

2. **Configurar remote y push:**

```
cd /home/ubuntu/github_repos/radio-app

# Cambiar el remote al nuevo repositorio
git remote set-url origin https://github.com/TU_USUARIO/radio-app.git

# Hacer push de la rama
git push -u origin feature/complete-refactor-and-improvements

# 0 si quieres hacer push directo a main:
git checkout -b main
git merge feature/complete-refactor-and-improvements
git push -u origin main
```

Opción 2: Fork del Repositorio Original

1. **Hacer fork de gastondnc/radio-app** en GitHub

2. **Cambiar el remote:**

```
cd /home/ubuntu/github_repos/radio-app
git remote set-url origin https://github.com/TU_USUARIO/radio-app.git
git push -u origin feature/complete-refactor-and-improvements
```

3. **Crear Pull Request** desde tu fork al repositorio original

Opción 3: Usar GitHub CLI

```
cd /home/ubuntu/github_repos/radio-app
```

```
# Login con GitHub CLI
```

```
gh auth login
```

```
# Crear repositorio y push
```

```
gh repo create radio-app --public --source=. --remote=origin --push
```

🔧 Probar Localmente

Instalación

```
cd /home/ubuntu/github_repos/radio-app
```

```
npm install
```

Desarrollo

```
npm start
```

```
# Abre http://localhost:4200
```

Build de Producción

```
npm run build:prod
```

```
# Los archivos estarán en dist/radio-app/
```

Ejecutar Tests

```
npm test
```

🌐 Despliegue en Producción

Vercel (Recomendado)

1. Instalar Vercel CLI:

```
npm install -g vercel
```

2. Deploy:

```
cd /home/ubuntu/github_repos/radio-app
```

```
vercel
```

3. Seguir las instrucciones en pantalla

Netlify

1. Build del proyecto:

```
npm run build:prod
```

2. Instalar Netlify CLI:

```
npm install -g netlify-cli
```

3. Deploy:

```
netlify deploy --prod --dir=dist/radio-app
```

GitHub Pages

1. Instalar angular-cli-ghpages:

```
npm install -g angular-cli-ghpages
```

2. Build y deploy:

```
npm run build:prod -- --base-href /radio-app/  
npx angular-cli-ghpages --dir=dist/radio-app
```

Checklist Post-Deploy

- ☐ Verificar que todas las páginas cargan correctamente
- ☐ Probar el sistema de autenticación
- ☐ Verificar que el reproductor funciona
- ☐ Probar el buscador
- ☐ Verificar responsive en móvil
- ☐ Revisar que los enlaces del footer funcionen
- ☐ Configurar dominio personalizado (opcional)
- ☐ Configurar SSL/HTTPS
- ☐ Agregar analytics (opcional)

Solución de Problemas

Error: Module not found

```
npm install  
npm start
```

Error en build

```
rm -rf node_modules package-lock.json  
npm install  
npm run build:prod
```

Error en routing

Verificar que el servidor está configurado para SPA (Single Page Application): - Redirigir todas las rutas a index.html

Recursos Adicionales

- **Documentación Angular:** <https://angular.io/docs>
- **Tailwind CSS:** <https://tailwindcss.com/docs>
- **Radio Browser API:** <https://www.radio-browser.info/>
- **Angular Deployment Guide:** <https://angular.io/guide/deployment>

¡Listo!

Tu aplicación está lista para ser desplegada. Si tienes alguna pregunta, consulta el README.md principal.

Desarrollado con ♥ usando Clean Architecture y SOLID principles